Composante du produit nº 82-003-X au catalogue de Statistique Canada
Rapports sur la santé

Article

Prévalence de Chlamydia trachomatis et du virus de l'herpès simplex de type 2 : résultats de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2009 à 2011

par Michelle Rotermann, Kellie A. Langlois, Alberto Severini et Stephanie Totten

Avril 2013

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

Service de renseignements 1-800-635-7943
Télécopieur 1-800-565-7757

Comment accéder à ce produit

Le produit n° 82-003-X. au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2013

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'entente de licence ouverte de Statistique Canada (http://www.statcan.gc.ca/reference/licence-fra.html).

This publication is also available in English.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, ses entreprises, ses administrations et les autres établissements. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0^s	valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
^{p}	provisoire
^{r}	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
^{E}	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié
*	valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,05)

Prévalence de *Chlamydia trachomatis* et du virus de l'herpès simplex de type 2 : résultats de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2009 à 2011

par Michelle Rotermann, Kellie A. Langlois, Alberto Severini et Stephanie Totten

Résumé

Contexte

La chlamydia, causée par *Chlamydia trachomatis*, et l'herpès génital, causé par le virus de l'herpès simplex de type 2 (VHS-2), sont des infections transmises sexuellement qui sont courantes. Leur prévalence a été estimée dans certaines populations, mais on n'en connaît pas la prévalence globale au Canada.

Données et méthodes

Les données proviennent de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé de 2009 à 2011. Des renseignements sur les caractéristiques sociodémographiques, la santé et le mode de vie ont été obtenus au moyen d'un questionnaire du ménage, des échantillons de sang et d'urine recueillis dans un centre d'examen mobile ont été utilisés pour déterminer la présence de *Chlamydia trachomatis* et du virus de l'herpès simplex de type 2 chez les personnes âgées de 14 à 59 ans.

Résultats

Selon les estimations, les proportions de Canadiens qui ont obtenu un résultat positif pour le virus de l'herpès simplex de type 2 et pour la chlamydia, respectivement, s'établissent à 13,6 % (2,9 millions) et 0,7 % (158 000). Le VHS-2 touche un pourcentage plus élevé de femmes que d'hommes, et davantage de personnes âgées de 35 à 59 ans que de personnes âgées de 15 à 34 ans. Aucune différence significative dans la prévalence du VHS-2 n'a été observée selon l'état matrimonial, le revenu du ménage, la scolarité ou l'origine raciale. À peu près toutes les personnes chez qui les tests en laboratoire ont confirmé la présence de la chlamydia ou du VHS-2 ignoraient qu'elles étaient infectées.

Interprétation

Cette étude est la première au Canada à faire état de la prévalence confirmée en laboratoire de la chlamydia et du VHS-2 à partir d'un échantillon représentatif de la population nationale. Les résultats laissent penser que la plupart des personnes infectées l'ignorent.

Mots-clés

Déclaration des maladies, enquêtes sur la santé, maladies transmises sexuellement.

Auteurs

Michelle Rotermann (michelle.rotermann@statcan.gc.ca; 1-613-951-3166) et Kellie A. Langlois (kellie.langlois@statcan.gc.ca; 1-613-951-3806) travaillent à la Division de l'analyse de la santé de Statistique Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0T6. Alberto Severini et Stephanie Totten travaillent à l'Agence de la santé publique du Canada.

L'information sur la prévalence des infections transmises sexuellement (ITS) au Canada tend à être limitée : ce ne sont pas toutes les ITS qui sont à déclaration obligatoire[1]. Il peut donc y avoir une sous-déclaration[2,3]; de plus, en raison d'un biais de sélection, la généralisabilité est limitée[4]. Également, même dans le cas des infections à déclaration obligatoire à l'échelle nationale, les données obtenues dans le cadre de la surveillance courante rendent uniquement compte des cas diagnostiqués et déclarés aux autorités responsables de la santé publique.

La chlamydia est l'infection à déclaration obligatoire qui est la plus fréquemment déclarée au Canada[5]. On dispose à cet égard de données provenant de la surveillance des cas détectés à la suite de tests volontaires de dépistage[6] ainsi que d'études ciblées portant sur des populations et des régions géographiques précises[6,7]. Toutefois, étant donné que bon nombre des infections causées par la chlamydia sont asymptomatiques, certains cas demeurent non diagnostiqués et non traités[1].

Dans le cas de l'herpès simplex de type 2 (VHS-2), qui constitue la cause la plus fréquente d'herpès génital[8,9], on ne tient pas de statistiques nationales officielles[1]. L'information sur la prévalence de cette infection est fondée en grande partie sur des études ciblées ayant trait à des populations particulières[10-14] ainsi que sur les données administratives des services de santé ou sur des données de laboratoire[15-19]. Les infections causées par le VHS-2 sont souvent asymptomatiques, ou les symptômes peuvent être atypiques, de sorte que les personnes infectées ne vont pas toujours chercher à se soumettre à des tests et à un traitement[1].

La chlamydia et le VHS-2 se propagent principalement par contact physique intime, en général une relation sexuelle, avec une personne infectée. Le fait d'avoir une ITS peut accroître le risque d'en contracter d'autres, y compris une infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH)[18-20]. Les cas de réinfection à la chlamydia sont courants à la suite d'une exposition répétée (par exemple, des rapports sexuels non protégés avec une personne infectée)[1]. Les infections non traitées peuvent entraîner des complications gynécologiques et

génésiques[21-23], et elles peuvent avoir des répercussions négatives sur la santé des nourrissons qui y sont exposés lors de l'accouchement[24-28].

Étant donné le caractère souvent asymptomatique de la chlamydia et du VHS-2, il est difficile d'estimer la prévalence de ces infections dans la population en général. La présente étude est la première au Canada à faire état de la prévalence confirmée en laboratoire de la chlamydia et du VHS-2 à partir d'un échantillon représentatif de la population nationale. L'analyse repose sur les données recueillies à la suite de mesures physiques dans le cadre de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) de 2009 à 2011; cette dernière est une enquête permanente menée par Statistique Canada en partenariat avec l'Agence de la santé publique du Canada et Santé Canada.

Méthodes

Source des données

Les données proviennent du deuxième cycle de l'ECMS, qui s'est déroulé d'août 2009 à novembre 2011. L'information a été recueillie dans 18 emplacements au Canada auprès de personnes âgées de 3 à 79 ans vivant dans des ménages privés. Étaient exclus du champ de l'enquête les habitants des réserves indiennes et de certaines régions éloignées, les personnes vivant en établissement, ainsi que les membres à temps plein des Forces canadiennes. L'échantillon représente plus de 96 % de la population[29]. L'enquête a obtenu l'approbation déontologique du Comité d'éthique de la recherche de Santé Canada[30]. Des renseignements détaillés sur le contenu et le plan d'échantillonnage de l'ECMS peuvent être consultés dans d'autres documents[29-31].

Outre une interview sur place réalisée pour recueillir des renseignements sur les caractéristiques sociodémographiques, la santé et le mode de vie, l'enquête comprenait une visite subséquente à un centre d'examen mobile où des mesures physiques directes étaient prises, y compris la collecte d'échantillons de sang et d'urine. Les participants à l'enquête qui étaient incapables de se rendre au centre d'examen pouvaient choisir que l'on vienne faire les mesures directes à leur domicile[31].

Parmi les ménages sélectionnés pour l'enquête, 75,9 % ont accepté de participer, et 88,5 % des membres de 14 à 59 ans sélectionnés dans ces ménages ont répondu au questionnaire destiné aux ménages. En tout, 3 329 personnes (82,1 % de celles qui ont répondu au questionnaire destiné aux ménages) ont participé au volet du centre d'examen mobile. Après correction pour tenir compte de la stratégie d'échantillonnage, le taux de réponse final pour les personnes âgées de 14 à 59 ans a été de 54,6 %.

De nombreuses maladies infectieuses, si elles sont diagnostiquées durant un examen clinique, doivent être déclarées aux autorités sanitaires. Les résultats positifs des tests effectués dans le cadre de l'ECMS pour la chlamydia sont en principe à déclaration obligatoire, mais ils sont protégés par les dispositions relatives à la protection des renseignements personnels de la *Loi sur la statistique*. Dans le but de se conformer à ces exigences contradictoires, on a demandé aux participants à l'ECMS, avant qu'ils subissent les tests, s'ils permettaient que les résultats positifs soient communiqués aux autorités sanitaires.

Les participants à l'enquête ont été exclus de la présente étude dans les cas suivants :

- Ils étaient âgés de 3 à 13 ans (n=1 978) ou de 60 ans et plus (n=1 098), de sorte qu'ils n'étaient pas admissibles aux tests.
- On n'a pas prélevé de sang pour des raisons médicales, par exemple l'hémophilie ou l'administration d'une chimiothérapie au cours des quatre semaines précédentes (n<10).
- D'autres situations et circonstances étaient présentes, par exemple l'impossibilité de recueillir un échantillon d'urine parce que la personne était en fauteuil roulant ou portait un cathéter (n<10).
- Les tests n'ont pas été effectués parce que la personne n'a pas consenti à la divulgation des résultats (n=27), les résultats n'étaient pas concluants (n<10) ou les échantillons de sang ou d'urine étaient manquants ou insuffisants (VHS-2 : n=42; chlamydia : n=44).

Dans le présent article, les estimations pour le virus de l'herpès simplex de type 2 et la chlamydia sont fondées respectivement sur 3 247 et 3 250 personnes âgées de 14 à 59 ans.

Prélèvement d'échantillons d'urine et de sang

Durant la visite au centre d'examen mobile, des échantillons d'urine de premier jet ont été recueillis dans des récipients de 120 ml pour le dépistage de la chlamydia. Environ la moitié des échantillons d'urine ont été recueillis auprès des participants à l'enquête en conformité avec le protocole de dépistage de la chlamydia, c'est-à-dire au moins deux heures après la dernière miction; l'autre moitié a été recueillie auprès de personnes qui avaient uriné plus récemment. On n'a observé aucune différence significative dans la prévalence de la chlamydia entre les deux groupes (données non présentées).

Au centre d'examen mobile, du sang a été prélevé par ponction veineuse dans des tubes Vacutainer. Le mélange de sérums a été traité pour dépister les biomarqueurs du VHS-2 ainsi que d'autres virus.

Des procédures normalisées de prélèvement, de manutention, de traitement, de répartition en aliquotes et d'expédition des échantillons biologiques ainsi que la participation à des programmes d'essais d'aptitude ont permis de s'assurer de la qualité et de la comparabilité des résultats des tests[32]. Les échantillons ont été expédiés sur une base hebdomadaire et ont été traités par le Laboratoire national de microbiologie à Winnipeg (Manitoba) conformément aux instructions des fabricants.

Marqueurs d'infection

Chlamydia

Les échantillons d'urine recueillis auprès des participants âgés de 14 à 59 ans ont été congelés dans les quatre heures suivant leur collecte et ont été testés pour détecter la présence de *Chlamydia trachomatis* en se servant de la trousse de détection Amplicor® de Roche, méthode fondée sur la réaction en chaîne de la polymérase qui cible le plasmide cryptique de la chlamydia[33]. Selon le fabricant, la sensibilité et la spécificité de ce test sont de 96,8 % et 94,3 %, respectivement, comparativement à l'isolement par culture cellulaire. Un résultat positif indique une infection par *Chlamydia trachomatis*.

Virus de l'herpès simplex de type 2

Le sérum extrait du sang prélevé chez les personnes de 14 à 59 ans a été analysé en se servant du test ELISA IgG HerpeSelect® (de Focus Diagnostics) pour dépister les anticorps dirigés contre le virus de l'herpès simplex de type 2[32], une valeur indice seuil de 1,10 étant utilisée pour indiquer les infections, conformément à la recommandation du fabricant. Ce test fait appel à la glycoprotéine G du VHS-2 à titre d'antigène spécifique, et il peut faire la distinction entre les anticorps dirigés contre le VHS-1 et ceux dirigés contre le VHS-2[34]. Les échantillons dont la valeur indice se situe à l'intérieur de la fourchette des résultats non concluants (0,90 à 1,10) ont été testés de nouveau. Les valeurs supérieures à 1,10 indiquent une infection chronique par le VHS-2, l'infection pouvant être latente ou symptomatique. Il y a eu moins de dix cas où les résultats des tests ont été non concluants, et les cas en question ont été exclus de l'analyse. Selon le fabricant[32], la sensibilité et la spécificité de ce test sont de 96,1 % et 97,0 %, respectivement, ce qui concorde avec les études publiées qui sont fondées sur le transfert de western (*western blot*), soit la technique de référence[35].

Covariables

Le groupe d'âge, le sexe, le revenu du ménage, le niveau de scolarité, l'état matrimonial, l'origine raciale et le diagnostic antérieur d'une ITS ont été examinés en association avec le VHS-2. On a défini trois groupes d'âge : 14 à 34 ans, 35 à 49 ans, et 50 à 59 ans.

Le revenu du ménage, corrigé en fonction de la taille de ce dernier, a été classé en deux catégories : élevé et faible. On considérait que le revenu du ménage était faible si le revenu total au cours de la dernière année était inférieur à 30 000 $ (ménage comptant un ou deux membres), à 40 000 $ (trois ou quatre membres) ou à 60 000 $ (cinq membres et plus). Le revenu a été imputé relativement à moins de 20 % de l'ensemble de l'échantillon; des renseignements détaillés à ce sujet peuvent être consultés dans d'autres documents[29].

Le niveau de scolarité a été classé en deux catégories selon que les participants avaient ou non un diplôme d'études postsecondaires. Pour les participants âgés de 14 à 24 ans, on a utilisé le plus haut niveau de scolarité dans le ménage.

L'état matrimonial a été évalué en fonction des catégories suivantes : jamais marié(e); marié(e); vit avec un(e) conjoint(e) de fait; séparé(e); divorcé(e); veuf ou veuve. Aux fins de la présente analyse, les personnes n'ayant jamais été mariées ou qui étaient séparées, divorcées ou veuves ont été regroupées dans la catégorie « non marié(e) », de manière à représenter la population la plus susceptible d'avoir de nouveaux partenaires sexuels. Les personnes mariées ou vivant avec un conjoint de fait ont été classées dans la catégorie des personnes mariées ou vivant en couple, soit les personnes les moins susceptibles d'avoir de nouveaux partenaires sexuels.

Les participants pouvaient choisir parmi une liste exhaustive d'origines raciales; ceux qui ont indiqué qu'ils étaient de race « blanche » ont été classés comme

Tableau 1
Prévalence du virus de l'herpès simplex de type 2, selon certaines caractéristiques, population à domicile de 14 à 59 ans, Canada, 2009 à 2011

	Total			Hommes			Femmes		
		Intervalle de confiance de 95 %			Intervalle de confiance de 95 %			Intervalle de confiance de 95 %	
Caractéristique	%	de	à	%	de	à	%	de	à
Total, 14 à 59 ans	13,6	11,2	16,4	11,0	8,2	14,7	16,1[†]	13,4	19,3
Groupe d'âge									
14 à 34 ans[‡]	6,1[‡]	3,9	9,5	3,5[‡]	1,9	6,2	8,9[‡†]	5,3	14,4
35 à 49 ans	19,1[*†]	13,1	26,9	16,0[*‡]	9,6	25,6	22,3[*†]	14,7	32,3
50 à 59 ans	18,9[*]	13,8	25,2	17,8[*†]	11,1	27,4	19,9[*]	14,0	27,4
État matrimonial									
Marié(e) / en union libre[‡]	14,9	11,7	18,8	12,4	8,6	17,5	17,0	12,8	22,2
Non marié(e)	11,8	8,8	15,6	9,6[‡]	6,2	14,5	14,6	10,3	20,3
Revenu du ménage									
Élevé[‡]	13,7	10,7	17,3	11,9	8,3	16,7	15,6	11,7	20,5
Faible	17,3[‡]	9,7	29,0	< 31,6	..	..	20,7[‡]	11,6	34,2
Imputé	11,3[‡]	7,4	17,0	7,7[‡]	3,9	14,6	14,7[‡]	8,7	23,8
Niveau de scolarité									
Pas de diplôme d'études postsecondaires	14,2	10,3	19,3	11,9[‡]	6,8	20,0	16,6	12,1	22,3
Diplôme d'études postsecondaires[‡]	13,7	11,1	16,8	11,2	8,0	15,5	16,2[‡]	13,3	19,6
Race									
Blanche[‡]	12,7	10,3	15,6	9,9	7,1	13,7	15,5[‡]	12,3	19,5
Non blanche	16,2[‡]	10,4	24,3	14,5[‡]	7,7	25,5	17,9[‡]	11,3	27,1

[‡] catégorie de référence
[*] valeur significativement différente de celle observée pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)
[†] valeur significativement différente de celle observée pour les hommes ($p < 0,05$)
[E] à utiliser avec prudence
.. n'ayant pas lieu de figurer

Nota : Si le coefficient de variation de l'estimation est supérieur à 33,3 %, l'estimation est signalée comme étant inférieure à la limite supérieure de l'intervalle de confiance de 95 %.

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2009 à 2011

tels; tous les autres ont été regroupés dans la catégorie de race « non blanche ».

On a demandé aux participants s'ils avaient déjà reçu un diagnostic d'infection transmise sexuellement et, le cas échéant, de quelle ITS il s'agissait. Les participants pouvaient indiquer plus d'un diagnostic. La liste incluait l'herpès génital (VHS-2) et la chlamydia.

Ce que l'on sait déjà sur le sujet

- La chlamydia et le virus de l'herpès simplex de type 2 (VHS-2) peuvent avoir des conséquences physiques et psychologiques graves, à la fois dans l'immédiat et à long terme.
- Au Canada, l'information sur la prévalence de la chlamydia et du VHS-2 est fondée sur des données recueillies lors de tests de dépistage volontaire ou à la suite d'activités de dépistage visant des populations à haut risque, ou encore sur des données administratives des services de santé ou des données de laboratoire.

Ce qu'apporte l'étude

- Se fondant sur les résultats d'analyses d'échantillons d'urine et de sang dans le cadre de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé de 2009 à 2011, la présente étude fait état d'estimations de la prévalence de la chlamydia et du VHS-2 qui sont représentatives à l'échelle nationale.
- On estime à 13,6 % (2,9 millions) et à 0,7 % (158 000), respectivement, les proportions de Canadiens âgés de 14 à 59 ans dont les tests ont été positifs pour le VHS-2 et pour la chlamydia.
- Presque toutes les personnes chez lesquelles la présence du virus de l'herpès simplex de type 2 a été confirmée en laboratoire et toutes celles chez lesquelles la présence de la chlamydia a été confirmée en laboratoire ne savaient pas qu'elles étaient infectées.

Techniques d'analyse

La prévalence de la chlamydia (dans l'urine) et du VHS-2 (dans le sérum sanguin) a été estimée à partir de données pondérées. De manière à tenir compte des effets du plan d'enquête, on a estimé les coefficients de variation et les intervalles de confiance de 95 % au moyen de la méthode du *bootstrap*[37,38]. Des tests t ont été utilisés pour calculer les différences entre les estimations de la prévalence. Toutes les analyses ont été effectuées au moyen du logiciel SUDAAN v.10 (RTI International, Research Triangle Institute, NC, États-Unis), en utilisant DDF=13 dans les appels de procédure pour tenir compte des degrés de liberté.

Résultats

Chlamydia

Selon le cycle de 2009 à 2011 de l'ECMS, la prévalence globale des infections par *Chlamydia trachomatis* dans l'urine des personnes âgées de 14 à 59 ans était de 0,7 % (intervalle de confiance de 95 %, 0,4 % à 1,3 %) (estimation pondérée de 158 000 personnes) (données non présentées). En raison de contraintes liées à la taille de l'échantillon, l'analyse n'a pas été poussée plus loin.

Herpès simplex de type 2

La séroprévalence des anticorps spécifiques au VHS-2 chez les personnes âgées de 14 à 59 ans était de 13,6 % (2,9 millions, selon les estimations) (tableau 1). La séroprévalence globale du VHS-2 était plus élevée chez les femmes que chez les hommes (16,1 % contre 11,0 %); l'écart était plus marqué chez les personnes jeunes, les personnes ayant un diplôme d'études postsecondaires et les personnes ayant déclaré être de race blanche. La prévalence de l'infection passait de quelque 6 % chez les personnes âgées de 14 à 34 ans à environ 19 % chez celles âgées de 35 ans et plus. Aucune différence n'a été observée selon l'état matrimonial, le revenu du ménage, la scolarité ou l'origine raciale.

La plupart des personnes ignoraient être infectées

Durant l'interview à domicile, on a demandé aux participants à l'ECMS si l'on avait déjà diagnostiqué chez eux une ITS et, dans l'affirmative, laquelle. Les échantillons de sang et d'urine recueillis au centre d'examen mobile ont été analysés pour contre-valider ces résultats.

Aucun des participants dont les tests avaient donné un résultat positif pour la chlamydia n'a déclaré avoir déjà reçu un diagnostic d'ITS (données non présentées). Parmi les personnes dont le test était positif pour le VHS-2, 6 % ont déclaré que l'on avait diagnostiqué l'infection, tandis que 94 % ignoraient être infectées (tableau 2). En règle générale, la proportion de personnes au courant de l'infection ne différait pas de façon significative selon le groupe d'âge ou le sexe, bien qu'elle tende à augmenter avec l'âge.

Tableau 2
Pourcentage de personnes ignorant être infectées parmi les personnes dont l'infection par l'herpès simplex de type 2 a été confirmée par le laboratoire, selon le groupe d'âge et le sexe, population à domicile de 14 à 59 ans, Canada, 2009 à 2011

	Total			Hommes			Femmes		
		Intervalle de confiance de 95 %			Intervalle de confiance de 95 %			Intervalle de confiance de 95 %	
Groupe d'âge	%	de	à	%	de	à	%	de	à
Total, 14 à 59 ans	94,0	88,1	97,1	94,6	81,9	98,5	93,6	85,3	97,3
14 à 34 ans†	99,0	95,9	99,8	100,0	...	...	98,7	94,5	99,7
35 à 49 ans	93,2*	83,6	97,3	91,6	68,5	98,2	94,3	85,4	97,9
50 à 59 ans	92,6	80,2	97,5	97,3	91,3	99,2	88,7	62,3	97,4

† catégorie de référence
* valeur significativement différente de celle observée pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)
... n'ayant pas lieu de figurer
Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2009 à 2011

Discussion

La présente étude est la première à examiner la prévalence de la chlamydia et du VHS-2 à partir de mesures directes auprès d'un échantillon représentatif de Canadiens d'âge admissible. Les résultats fondés sur les données de l'ECMS de 2009 à 2011 sont comparables à ceux de la National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) aux États-Unis, de l'Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab) en Australie et de la National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal) en Grande-Bretagne. Par exemple, selon la NHANES de 2005 à 2008, la séroprévalence du VHS-2 chez les personnes âgées de 14 à 49 ans était estimée à 16,2 %[38] et, en 2007-2008, la prévalence de la chlamydia chez les personnes âgées de 14 à 39 ans était estimée à 1,6 %[39]. Selon l'AusDiab (1999 à 2000), la prévalence du VHS-2 chez les Australiens âgés de 25 ans et plus était de 12 %[40]. Enfin, dans le cadre de la Natsal, la prévalence de la chlamydia était estimée à 2,2 % pour les hommes et à 1,5 % pour les femmes[41].

À l'instar des résultats fondés sur l'ECMS, la séroprévalence du VHS-2 selon la NHANES et l'AusDiab tendait à être plus élevée dans les groupes plus âgés et chez les femmes[38-40,42-44]. Toutefois, contrairement aux analyses reposant sur la NHANES ou l'AusDiab, et probablement en raison d'une puissance statistique limitée, les estimations de la séroprévalence du VHS-2 d'après l'ECMS ne différaient pas selon l'état matrimonial[42-44] ni selon la situation socioéconomique[42].

Très peu (voire aucun) des participants à l'ECMS qui étaient infectés par la chlamydia ou le VHS-2 étaient au courant de leur état. Cette constatation concorde avec celles d'autres études. Par exemple, 85,7 % des Américains chez qui l'on a détecté une séroprévalence du VHS-2 ignoraient être infectés[44], et un fort pourcentage de ceux infectés par la chlamydia n'avaient pas reçu de diagnostic en ce sens[41]. L'absence de symptômes est peut-être l'une des raisons pour lesquelles autant de personnes infectées par le VHS-2 ou la chlamydia ignorent qu'elles le sont[45,46].

Limites

Les contraintes logistiques et budgétaires ont limité le nombre d'emplacements de collecte et la taille globale de l'échantillon de l'ECMS[29]. De ce fait, il a parfois été nécessaire d'utiliser, pour certaines variables, des définitions plus générales que ce qui aurait été souhaitable à des fins d'analyse. La taille de l'échantillon a limité l'examen de facteurs importants comme la géographie, l'identité autochtone et l'orientation sexuelle; cela peut aussi avoir réduit la capacité de déterminer la signification statistique.

L'ECMS exclut certaines populations pouvant présenter un risque élevé d'ITS, notamment les sans-abri[1].

Le virus de l'herpès simplex de type 1 (VHS-1) est en voie de devenir une cause importante d'herpès génital, celui-ci étant à l'origine, selon les estimations, de 40 % des infections génitales au Canada[17], et d'au moins la moitié de ces infections dans d'autres pays développés[40,47,48]. Étant donné que l'ECMS comportait des tests ayant trait uniquement au VHS-2, les infections causées par le VHS-1 ne seront pas dépistées. Or, ces infections peuvent revêtir une importance particulière chez les personnes plus jeunes[16,17].

Le taux de réponse global à l'ECMS chez les personnes âgées de 14 à 59 ans a été de 54,6 %. Les poids de sondage ont fait en sorte que l'échantillon soit représentatif de la population cible, mais il peut néanmoins exister un biais si la situation d'infection des non-participants diffère systématiquement de celle des participants.

L'ECMS comportait une combinaison de données autodéclarées, de données cliniques et de données de laboratoire. Les données autodéclarées sont certes sujettes à des biais attribuables à la désirabilité sociale et à la remémoration, mais les données de laboratoire sont elles aussi imparfaites. Les écarts par rapport aux protocoles de collecte et d'entreposage des échantillons peuvent compromettre les résultats des tests[29]; de plus, dans le cas d'à peu près tous les tests fondés sur des mesures directes, un certain pourcentage de vrais positifs et de vrais négatifs ne sont pas définis correctement[32].

Conclusion

Les résultats de l'analyse montrent que, chez les personnes âgées de 14 à 59 ans, la prévalence de la chlamydia est inférieure à 1 %, et que quelque 14 % des personnes de ce groupe d'âge sont infectées par le VHS-2. La comparaison des infections confirmées en laboratoire et des diagnostics autodéclarés laisse penser qu'à peu près tous les participants dont les tests de détection de la chlamydia ou du VHS-2 ont été positifs ignoraient être infectés. Les estimations de cette étude serviront de données de référence pour faire le suivi des tendances touchant la prévalence. À mesure que de nouvelles vagues de données fondées sur l'ECMS deviendront disponibles, il sera peut-être possible de combiner des cycles afin d'étudier plus en profondeur les facteurs de risque liés aux cas d'ITS confirmés en laboratoire et, éventuellement, d'examiner les résultats pour la santé des personnes infectées et l'utilisation des services de santé par ces personnes. ■

Références

1. Groupe de travail d'experts pour les Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement, « Infections à *Chlamydia* », dans T. Wong et C. Latham-Carmanico, éd. *Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement*, Ottawa, Agence de la santé publique du Canada, 2010, disponible à l'adresse http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/sti-its/cgsti-ldcits/section-5-2-fra.php.
2. A. Hill, « Indifferent reporting of notifiable diseases », *Canadian Medical Association Journal*, 184(10), 2012, p. E513-E514.
3. S.M. Friedman, L.-A. Sommersall, M. Gardam *et al.*, « Déclaration sous-optimale des maladies à déclaration obligatoire dans les services des urgences au Canada : Enquête sur les connaissances, les pratiques et les obstacles perçus chez les médecins d'urgence », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 32(17), 2006, disponible à l'adresse http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/06vol32/rm3217a-fra.php.
4. A. McKay et M. Barrett, « Rising reported rates of chlamydia among young women in Canada: What do they tell us about trends in the actual prevalence of the infection? », *Canadian Journal of Human Sexuality*, 17(1-2), 2008, p. 61-69.
5. Agence de la santé publique du Canada, *Rapport sur les infections transmissibles sexuellement au Canada : 2008*, Ottawa, Agence de la santé publique du Canada, 2010, disponible à l'adresse http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/report/sti-its2008/06-fra.php#a0602.
6. M. Lemstra, C. Neudorf, J. Opondo *et al.*, « Epidemiological analysis of Chlamydia Trachomatis and Neisseria Gonorrhoeae in Saskatoon Health Region », *Canadian Journal of Public Health*, 98(2), 2007, p. 134-137.
7. S.A. Shields, T. Wong, J. Mann *et al.*, « Prevalence and correlates of chlamydia infection in Canadian street youth », *Journal of Adolescent Health*, 34, 2004, p. 384-390.
8. S. Gottlieb et F. Ndowa, « Herpes simplex », dans D. Heymann, éd. *Control of Communicable Diseases Manual. 19th Edition*, Washington DC, American Public Health Association, 2008, p. 300-304.
9. K.J. Looker, G.P. Garnett et G.P. Schmid, « An estimate of the global prevalence and incidence of herpes simplex virus type 2 infection », *Bulletin of the World Health Organization*, 86(10), 2008, p. 805-812.
10. A.E. Singh, B. Romanowski, T. Wong *et al.*, « Herpes simplex virus seroprevalence and risk factors in 2 Canadian sexually transmitted disease clinics », *Sexually Transmitted Diseases*, 32(2), 2005, p. 95-100.
11. M. Howard, J.W. Sellors, D. Jang *et al.*, « Regional distribution of antibodies to herpes simplex virus type 1 (HSV-1) and HSV-2 in men and women in Ontario, Canada », *Journal of Clinical Microbiology*, 41(1), 2003, p. 84-89.
12. D.M. Patrick, M. Dawar, D.A. Cook *et al.*, « Antenatal seroprevalence of herpes simplex virus type 2 (HSV-2) in Canadian women: HSV-2 prevalence increases throughout the reproductive years », *Sexually Transmitted Diseases*, 28(7), 2001, p. 424-428.
13. A. Steenbeek, M. Tyndall, S. Sheps *et al.*, « An epidemiological survey of chlamydial and gonococcal infections in a Canadian Arctic community », *Sexually Transmitted Diseases*, 36(2), 2009, p. 79-83.
14. Agence de la santé publique du Canada, *Infections transmises sexuellement chez les jeunes de la rue au Canada. Constatations découlant de la surveillance accrue des jeunes de la rue au Canada, 1999-2003*, Ottawa, Agence de la santé publique du Canada, 2006, disponible à l'adresse http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/reports_06/sti-youth-fra.php.
15. M. Aslam, R.Y. Kropp, G. Jayaraman *et al.*, « Genital herpes in Canada: Deciphering the hidden epidemic », *Canadian Journal of Infectious Disease in Medicine and Microbiology*, 23(1), 2012, p. e6-e9.
16. K.R. Forward et S.H.S. Lee, « Predominance of herpes simplex virus type 1 from patients with genital herpes in Nova Scotia », *Canadian Journal of Infectious Diseases*, 14(2), 2003, p. 94-96.
17. M. Gilbert, X. Li, M. Petric *et al.*, « Using centralized laboratory data to monitor trends in Herpes Simplex Virus Type 1 and 2 infection in British Columbia and the changing etiology of genital herpes », *Canadian Journal of Public Health*, 102(3), 2011, p. 225-229.
18. D.T. Fleming et J.N. Wasserheit, « From epidemiological synergy to public health policy and practice: the contribution of other sexually transmitted diseases to sexual transmission of HIV infection », *Sexually Transmitted Infections*, 75(1), 1999, p. 3-17.
19. A. Wald et K. Link, « Risk of human immunodeficiency virus infection in herpes simplex virus type 2-seropositive persons: A meta-analysis », *The Journal of Infectious Diseases*, 185, 2002, p. 45-52.
20. E.E. Freeman, H.A. Weiss, J.R. Glynn *et al.*, « Herpes simplex virus 2 infection increases HIV acquisition in men and women: Systematic review and meta-analysis of longitudinal studies », *AIDS*, 20, 2006, p. 73-83.
21. J. Paavonen, L. Westrom et D. Eschenbach, « Pelvic inflammatory disease », dans K.K. Holmes, P.F. Sparling, W. Stamm *et al.*, éd. *Sexually Transmitted Diseases*, New York, McGraw-Hill Medical, 2008, p. 1017-1050.
22. J.A. Land, J.E.A.M. Van Bergen, S.A. Morré *et al.*, « Epidemiology of Chlamydia trachomatis infection in women and the cost-effectiveness of screening », *Human Reproduction Update*, 16(2), 2010, p. 189-204.
23. G.I.J.G. Rours, L. Duijts, H.A. Moll *et al.*, « Chlamydia trachomatis infection during pregnancy associated with preterm delivery: a population-based prospective cohort study », *European Journal of Epidemiology*, 26, 2011, p. 493-502.
24. R. Johnson et F. Ndowa, « Chlamydial infections », dans D. Heymann, éd. *Control of Communicable Diseases Manual. 19th Edition*, Washington DC, American Public Health Association, 2008, p.116-119.
25. G.I.J.G. Rours, M.R. Hammerschlag, A. Ott *et al.*, « Chlamydia trachomatis as a cause of neonatal conjunctivitis in Dutch infants », *Pediatrics*, 121(2), 2008, p. e321-e326.
26. G.I.J.G. Rours, M.R. Hammerschlag, G.J.J. Van Doornum *et al.*, « Chlamydia trachomatis respiratory infection in Dutch infants », *Archives of Disease in Childhood*, 94(9), 2009, p. 705-707.
27. D.W. Kimberlin, « Herpes simplex virus infections of the newborn », *Seminars in Perinatology*, 31, 2007, p. 19-25.
28. R.Y. Kropp, T. Wong, L. Cormier *et al.*, « Neonatal herpes simplex virus infections in Canada: results of a 3-year national prospective study », *Pediatrics*, 117(6), 2006, p. 1955-1962.
29. Statistique Canada, *Guide de l'utilisateur des données de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) : Cycle 2*, avril 2013, disponible à l'adresse http://www23.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/document/5071_D2_T1_V2-fra.htm.
30. B. Day, R. Langlois, M. Tremblay et B.-M. Knoppers, « Enquête canadienne sur les mesures de la santé : questions éthiques, juridiques et sociales », *Rapports sur la santé* 18(supplément), 2007, p. 41-58.
31. M. Tremblay, M. Wolfson et S. Connor Gorber, « Enquête canadienne sur les mesures de la santé : raison d'être, contexte et aperçu », *Rapports sur la santé*, 18(supplément), 2007, p. 7-21.
32. Statistique Canada, *Canadian Health Measures Survey (CHMS) Standard Operating Procedures for Laboratory Infection Markers: Cycle 2*, 2012 (non publié).

33. M.J. Loeffelholz, C.A. Lewinski, S.R. Silver *et al.*, « Detection of Chlamydia trachomatis in endocervical specimens by polymerase chain reaction », *Journal of Clinical Microbiology*, (11), 1992, p. 2847-2851.

34. A. Wald et R. Ashley-Morrow, « Serological testing for herpes simplex virus (HSV)-1 and HSV-2 infection », *Clinical Infectious Diseases*, 35(Suppl. 2), 2002, p. S173-S178.

35. S. Ratnam, A. Severini, G. Zahariadis *et al.*, « The diagnosis of genital herpes – beyond culture: An evidence-based guide for the utilization of polymerase chain reaction and herpes simplex virus type-specific serology », *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*, 18(4), 2007, p. 233-240.

36. J.N.K. Rao, C.F.J. Wu et K. Yue, « Quelques travaux récents sur les méthodes de rééchantillonnage applicables aux enquêtes complexes », *Techniques d'enquête*, 18(2), 1992, p. 225-234 (Statistique Canada, n° 12-001 au catalogue).

37. K.F. Rust et J.N.K. Rao, « Variance estimation for complex surveys using replication techniques », *Statistical Methods in Medical Research*, 5(3), 1996, p. 281-310.

38. Centers for Disease Control, « Seroprevalence of herpes simplex virus type 2 among persons aged 14-49 years—United States, 2005-2008 », *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 59(15), 2010, p. 456-459.

39. S.D. Datta, E. Torrone, D. Kruszon-Moran *et al.*, « Chlamydia trachomatis trends in the United States among persons 14 to 39 years of age, 1999-2008 », *Sexually Transmitted Diseases*, 39(2), 2012, p. 92-96.

40. A.L. Cunningham, R. Taylor, J. Taylor *et al.*, « Prevalence of infection with herpes simplex virus types 1 and 2 in Australia: a nationwide population based survey », *Sexually Transmitted Infection*, 82(2), 2006, p. 164-168.

41. K.A. Fenton, C. Korovessis, A.M. Johnson *et al.*, « Sexual behavior in Britain: reported sexually transmitted infections and prevalent genital Chlamydia trachomatis infection », *The Lancet*, 358, 2001, p. 1851-1854.

42. D.T. Fleming, G.M. McQuillan, R.E. Johnson *et al.*, « Herpes simplex virus type 2 in the United States, 1976 to 1994 », *New England Journal of Medicine*, 337(16), 1997, p. 1105-1111.

43. G.R. Bauer, N. Khobzi et T.A. Coleman, « Herpes simplex virus type 2 seropositivity and relationship status among U.S. adults age 20 to 49: A population-based analysis », *BMC Infectious Diseases*, 10, 2010, p. 359.

44. F. Xu, M.R. Sternberg, B.J. Kottiri *et al.*, « Trends in herpes simplex virus type 1 and type 2 seroprevalence in the United States », *Journal of the American Medical Association*, 296(8), 2006, p. 964-973.

45. Centers for Disease Control, *Sexually Transmitted Infection Guidelines 2010. Diseases Characterized by Genital, Anal, or Perianal Ulcers*, Atlanta, Georgia, Centers for Disease Control, disponible à l'adresse http://www.cdc.gov/std/treatment/2010/genital-ulcers.htm#hsv.

46. T.A. Farley, D.A. Cohen et W. Elkins, « Asymptomatic sexually transmitted diseases: The case for screening », *Preventive Medicine*, 36(4), 2003, p. 502-509.

47. D.I. Bernstein, A.R. Bellamy, E.W. Hook 3rd *et al.*, « Epidemiology, clinical presentation, and antibody response to primary infection with herpes simplex virus type 1 and type 2 in young women », *Clinical Infectious Diseases*, 56(3), 2013, p. 344-351.

48. A. Nilsen et H. Myrmel, « Changing trends in genital herpes simplex virus infection in Bergen, Norway », *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavia*, 79(8), 2000, p. 693-696.